

The U.S. Environmental Protection Agency (EPA) and Wisconsin Department of Natural Resources (DNR) require drinking water utilities to provide an annual Consumer Confidence Report to help consumers understand where their drinking water comes from, so they can make informed decisions about their health and protection of the environment. In this report, you will find:

- Information about the source of your drinking water
- The treatment process that ensures the highest quality water
- Results of 2021 water quality testing and compliance with water quality regulations and standards
- 2020 Lead and Copper Rule results
- Additional educational information and public health announcements

Visit Milwaukee.gov/water for more information.

Table of Contents

	<u>Page</u>
MWW customers	1
Source water and treatment	2
Definitions	3
Water quality data	4-6
Lead and drinking water	8
Educational information	10



Milwaukee Water Works

The City of Milwaukee-owned public utility provides safe drinking water to approximately 867,000 people in Milwaukee and across 16 communities:

Wholesale Customers: Brown Deer, Butler, Greendale, Menomonee Falls, Mequon, New Berlin, Shorewood, Thiensville, Wauwatosa, and West Allis.

Retail Customers: Greenfield, Hales Corners, a portion of Franklin, Milwaukee, St. Francis, and West Milwaukee.

Participate in decisions regarding your water

Attend City of Milwaukee Common Council Public Works Committee meetings, which occur regularly each month in Milwaukee City Hall, Room 301B, 200 East Wells Street, Milwaukee, WI 53202. Public comment is welcome on any item. You may also attend City of Milwaukee Common Council meetings, which meet in the Milwaukee City Hall, Third Floor, Common Council Chambers, 200 East Wells Street, Milwaukee, WI 53202. Common Council meeting dates vary. Please contact the City Clerk for the schedule at (414) 286-2221, or visit Milwaukee.gov/cityclerk/PublicRecords/Agendas.htm.

Important Information

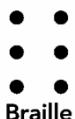
This report contains important information about your drinking water. Translate it, or speak with someone who understands it.

Información Importante

Este informe contiene información muy importante sobre su agua de beber. Tradúzcalo o hable con alguien que lo entienda bien.

Lug tseem ceeb rua cov siv dlej kws has lug Moob

Ntawm nuav yog cov lug tseem ceeb qha txug kev haus dlej nyob nroog Milwaukee. Yog mej nyem tsi tau cov lug nuav, thov lwm tug txhais rua mej.



This material is available in alternative formats for individuals with disabilities upon request. Please contact the City of Milwaukee ADA Coordinator via phone at (414) 286-3475 or email ADACoordinator@milwaukee.gov. Please provide a 72-hour advance notice for large print and seven days for Braille documents.

Large Print

Milwaukee's drinking water comes from Lake Michigan, a surface water source. The most recent DNR Source Water Assessment for Milwaukee is available online under "Resources" at Milwaukee.gov/water/WaterQuality. As water travels over the surface of the land or through the ground, it dissolves naturally occurring minerals and, in some cases, radioactive material, and can pick up substances resulting from the presence of animals or from human activity. Contaminants, or substances, that may be present in source water include:

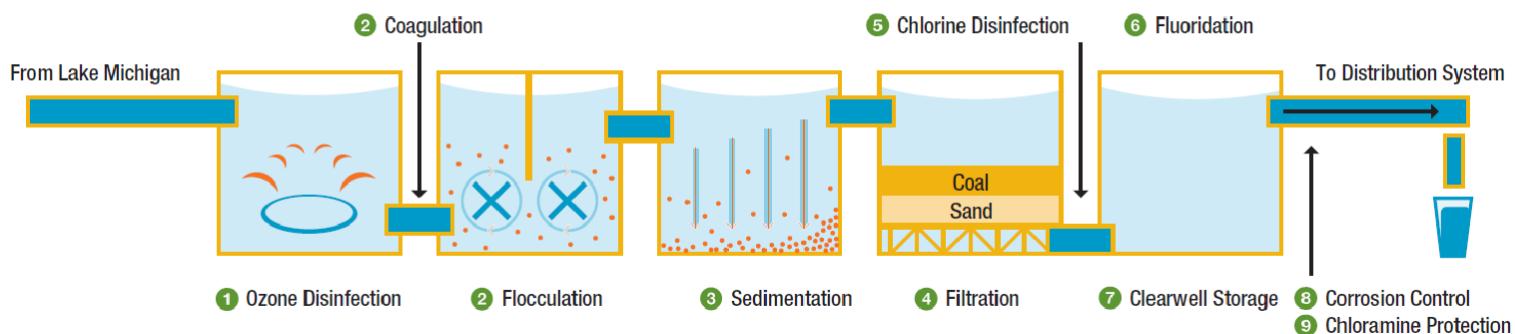
- **Microbial contaminants**, such as viruses, protozoa, and bacteria, may come from leaky sewer pipes, septic systems, agricultural livestock operations, and wildlife.
- **Inorganic contaminants**, such as salts and metals, which can be naturally occurring or result from urban stormwater runoff, industrial or domestic wastewater discharges, oil and gas production, mining, or farming.
- **Pesticides and herbicides**, which may come from a variety of sources such as agriculture, urban stormwater runoff, and residential uses.

- **Organic chemical contaminants**, including synthetic and volatile organic chemicals, which are byproducts of industrial processes and petroleum production, and also come from gas stations, urban stormwater runoff, and septic systems
- **Radioactive contaminants**, which can be naturally occurring or the result of oil and gas production and mining activities.

Drinking water, including bottled water, may reasonably be expected to contain at least small amounts of some contaminants. The presence of contaminants does not necessarily indicate that water poses a health risk. More information about contaminants and potential health effects can be obtained by calling the EPA's safe drinking water hotline (800-426-4791) or at: www.epa.gov

In order to ensure that tap water is safe, the EPA prescribes regulations that limit the amount of certain contaminants in water provided by public water systems. The Milwaukee Water Works maintains a nationally recognized water monitoring program to assure all treated water meets or exceeds local, state, and federal regulations.

Milwaukee Water Works Drinking Water Treatment Process



(1) **Ozone disinfection:** Ozone gas is bubbled through the incoming lake water. Ozone destroys disease-causing microorganisms including *Giardia* and *Cryptosporidium*, controls taste and odor, and reduces the formation of chlorinated disinfection byproducts.

(2) **Coagulation and Flocculation:** Aluminum sulfate is added to the water to neutralize the charge on microscopic particles. The water is then gently mixed to encourage suspended particles to stick together to form "floc."

(3) **Sedimentation:** Sedimentation is the process in which floc settles out and is removed from the water.

(4) **Biologically Active Filtration:** The water is slowly filtered through 24" of anthracite coal and 12" of crushed sand to remove very small particles.

(5) **Chlorine Disinfection:** After filtration, chlorine is added as a secondary disinfectant to provide extra protection from potentially harmful microorganisms.

(6) **Fluoridation:** Fluoride, when administered at low levels, is proven to help prevent tooth decay.

(7) **Clearwell Storage:** Treated water is stored in deep underground tanks and pumped as needed through the distribution system.

(8) **Corrosion Control:** A phosphorus compound is added to help control corrosion of pipes. This helps prevent lead and copper from leaching from plumbing into water.

(9) **Chloramine Protection:** Ammonia changes the chlorine to chloramine, a disinfectant that maintains bacteriological protection in the distribution system.

Reading the Water Quality Tables

The following tables show regulated and unregulated contaminants and substances detected in Milwaukee's drinking water in 2021. It also includes all substances tested for in the mandatory EPA monitoring program, most recently the Fourth Unregulated Contaminant Monitoring Rule (UCMR-4). All contaminants detected continue to meet or exceed drinking water standards for health and safety. The tables contain the name of each substance, the highest level allowed by regulation (Maximum Contaminant Level), the ideal level for public health (Maximum Contaminant Level Goal), the amount detected, and the usual sources of such contamination. The presence of a substance in drinking water does not necessarily indicate the water poses a health risk. Certain quantities of some substances are essential for good health, but excessive quantities can be hazardous.

Definitions

Action Level (AL)	The concentration of a contaminant which, if exceeded, triggers treatment or other requirement that a water system must follow. Action levels are reported at the 90th percentile for homes at greatest risk.
Health Advisory (HA)	An estimate of acceptable drinking water levels for a chemical substance based on health effects information; a health advisory is not a legally enforceable federal standard, but serves as technical guidance to assist federal, state, and local officials.
Maximum contaminant level (MCL)	The highest level of a contaminant allowed in drinking water. MCLs are set as close to the MCLGs as feasible using the best available treatment technology.
Maximum contaminant level goal (MCLG)	The level of a contaminant in drinking water below which there is no known or expected risk to health. MCLGs allow for a margin of safety.
Maximum residual disinfectant level (MRDL)	The highest level of a disinfectant allowed in drinking water. There is convincing evidence that addition of a disinfectant is necessary for the control of microbial contaminants.
Maximum residual disinfectant level goal (MRDLG)	The level of a drinking water disinfectant below which there is no known or expected risk to health. MRDLGs do not reflect the benefits of the use of disinfectants to control microbial contamination.
Treatment technique (TT)	A required process intended to reduce the level of a contaminant in drinking water.
Turbidity	Turbidity has no health effects. However, turbidity can interfere with disinfection and provide a medium for microbial growth. Turbidity may indicate the presence of disease-causing organisms. These organisms may include bacteria, viruses, and parasites that can cause symptoms such as nausea, cramps, diarrhea, and associated headaches.

Unit abbreviations

<	"less than" or not detected
-log[H ⁺]	pH measurements are expressed as the negative base 10 logarithm of the hydrogen ion concentration
NA	not applicable
NR	not regulated
NTU	nephelometric turbidity unit (a unit to measure turbidity)
ppb	parts per billion (microgram per liter)
ppm	parts per million (milligram per liter)
ppq	parts per quadrillion (picograms per liter)
ppt	parts per trillion (nanogram per liter)
pCi/L	picocuries per liter: a measure of radioactivity
RAA	running annual average: the average of four quarterly samples collected in one year

Primary and Secondary Drinking Water Standards



The EPA has National Primary Drinking Water Regulations that set water quality standards for contaminants and other substances in public drinking water. These are referred to as Maximum Contaminant Levels (MCLs), which are established to protect public health. MCLs are legally enforceable above the allowed level. The EPA has also established National Secondary Drinking Water Regulations that set non-mandatory standards for other substances. These substances are not considered a risk to human health but act as guidelines for aesthetics such as taste, odor, and color.

Monitoring for *Cryptosporidium* and Other Contaminants

Milwaukee Water Works maintains an extensive, nationally recognized water quality monitoring program. The utility tests for approximately 500 substances to ensure safe water, increase understanding of how substances affect public health, and meet future regulations. Below are substances that were detected in treated water in 2021. A full list of undetected substances can be found under "Resources" at Milwaukee.gov/water/WaterQuality. No *Cryptosporidium*, *Giardia*, Reovirus, nor Enterovirus were detected in any of the source water or finished drinking water samples collected in 2021.

Primary Substances Detected	Ideal Goal (MCLG)	Highest Level Allowed (MCL)	Average	Range or Highest Value Detected	Meets Standard	Typical Source of Substance
Total Coliform Bacteria	NA	5% (TT)		Max: 0.0003%	Yes	Naturally present in the environment
Antimony (ppb)	6	6	0.15	0.14-0.15	Yes	Discharge from petroleum refineries; fire retardants; ceramics
Atrazine (ppb) Result from 8/12/2020 (Undetected in 2021)	3	3	0.03	<0.01-0.08	Yes	Herbicide
Barium (ppm)	2	2	0.019	0.019	Yes	Drilling waste discharge; metal refineries
Bromate (ppb)	0	10 RAA	4	0-6	Yes	By-product of drinking water disinfection
Monochloramines (ppm)	4	4 (MRDL)	1.46	0.11-1.73	Yes	Water additive used to control microbes
Chlorine, Total (ppm)	4	4 (MRDL)	1.54	1.26-1.73	Yes	Water additive used to control microbes
Chlorite (ppm)	0.8	1	0.007	0.007-0.008	Yes	By-product of drinking water disinfection
Chromium, Total (ppb)	100	100	0.4	0.30-0.50	Yes	Natural deposits and manufacturing
Cyanide (ppb)	200	200	3.5	3-4	Yes	Discharge from steel/metal or plastic and fertilizer factories
Fluoride (ppm)	4	4	0.62	0.57-0.64	Yes	Erosion of natural deposits; water additive which promotes strong teeth
Haloacetic Acids [HAA5] (ppb)	NA	60	1.5	1.0-2.6	Yes	Byproduct of drinking water disinfection
Heterotrophic plate count	NA	TT	Met	Met standard	Yes	Naturally present in the environment
Nitrate, as N (ppm)	10	10	0.36	0.32-0.39	Yes	Runoff from fertilizer use; leaching from septic tanks sewage
Total Trihalomethanes [TTHM] (ppb)	NA	80	8.7	5.1-11.0	Yes	Byproduct of drinking water disinfection
Turbidity (NTU)	NA	<0.300 95% of time	0.01	0.07 1-day maximum	Yes	Soil runoff
<u>Radionuclides (3/24/2020)</u>	Note: Radionuclides were last monitored in 2020 in accordance with regulations.					
Gross alpha (pCi/L) [excluding Ra and U]	0	15	0.7	0.5-0.7	Yes	Erosion of natural deposits
Gross alpha (pCi/L)	0	15	0.9	0.7-0.9	Yes	Erosion of natural deposits
Gross beta (pCi/L)	0	50	1.6	-1.7-1.6	Yes	Decay of natural and manmade deposits
Radium (pCi/L)	0	5	0.9	0.7-0.9	Yes	Erosion of natural deposits
Uranium (ppb)	0	30	0.3	0.3	Yes	Erosion of natural deposits

Secondary and other substances detected

Secondary Substances Detected	Highest Level Allowed	Average	Range or Highest Value Detected	Meets Standard	Typical Source of Substance
Aluminum (ppm)	0.05-0.20	0.086	0.052-0.120	Yes	Water treatment additive; natural deposits
Chloride (ppm)	250	15	15	Yes	Natural deposits and road
Odor	3	1	1	Yes	Naturally present in the environment
pH (-log [H+])	6.5 - 8.5	7.66	7.43-8.04	Yes	Naturally present in the environment
Sulfate (ppm)	250	24.5	24-25	Yes	Natural deposits
Total Dissolved Solids (ppm)	500	210	200-220	Yes	Aggregate of dissolved minerals

Other Substances Detected	Range or Highest Value Detected	Typical Source of Substance
Acesulfame-K (ppb)	0.02	Artificial sweetener
Acetone (ppb)	2-2.3	Naturally occurring, exhaust from automobiles, tobacco smoke
Ammonia, as N (ppm)	0.13-0.47	Disinfection with chloramines; wastes; fertilizers and natural processes
Boron (ppb)	23-24	Naturally occurring; borax mining and refining; boric acid manufacturing
Bromide (ppb)	2.2	Naturally occurring
Bromochloroacetonitrile (ppb)	0.30-1.10	Byproduct of drinking water disinfection
Butanal (ppb)	5	Industrial chemical
Calcium (ppm)	33-34	Naturally occurring
Chlorate (ppm)	0.27	Byproduct of drinking water disinfection
Chloropicrin (ppb)	0.50-0.79	Fungicide, herbicide, insecticide and nematicide
Chromium, hexavalent (ppb)	0.30-0.50	Natural deposits and manufacturing
Cotinine (ppt)	1	Metabolic byproduct of tobacco smoking
Dibromoacetonitrile (ppb)	0.30-1.10	Byproduct of drinking water disinfection
Dichloroacetonitrile (ppb)	0.50-0.93	Byproduct of drinking water disinfection
1,1-Dichloro-2-propanone	0.3-0.7	Byproduct of drinking water disinfection
1,1-Dichloropropanone (ppb)	1.6	Byproduct of drinking water disinfection
Diclofenac (ppt)	0.5-1.6	Pharmaceutical
Formaldehyde (ppb)	5	Byproduct of drinking water disinfection
Gallium (ppb)	0.3	Mining activities
Gold (ppb)	0.2-0.3	Mining activities
Hexanal (ppb)	5	Ozone disinfection byproduct
Lithium (ppb)	2.2	Naturally occurring
Magnesium (ppm)	12	Naturally occurring
Nickel (ppb)	0.3	Natural deposits and manufacturing
Nonylphenol, isomer mix (ppb)	0.5-0.7	Cleaning products, personal care products, industrial processing, fabrics, paints, coatings
Osmium (ppb)	0.9	Byproduct of nickel refining
Perchlorate (ppb)	0.2	Naturally occurring and found as an impurity in hypochlorite solutions used for drinking water treatment
o-Phosphate as PO ₄ (ppm)	0.31-2.58	Byproduct of drinking water treatment
Phosphorus as P (ppm)	0.61-0.89	Naturally occurring
Potassium (ppm)	1.5	Naturally occurring
Rubidium (ppb)	1	Naturally occurring

Secondary and other substances detected

Other Substances Detected	Range or Highest Value Detected	Typical Source of Substance
Silica (ppm)	2.20-2.60	Naturally occurring
Sodium (ppm)	9.8	Natural deposits and road salt
Strontium (ppb)	110	Natural deposits
Sucralose (ppt)	47-57	Artificial sweetener
Total Organic Carbon (ppm)	0.50-1.64	Naturally present in the environment
Total Solids (ppm)	200-220	Measure of solid materials in water
Trichloroacetonitrile (ppb)	1.5	Insecticide
1,1,1-Trichloropropanone	0.30-1.30	Byproduct of drinking water disinfection
Tris(chloropropyl) phosphate	0.01	Flame retardant
Vanadium (ppb)	0.3	Naturally occurring

PFAS

Water utilities in Wisconsin are not yet required to test for per- and polyfluoroalkyl substances, collectively known as PFAS. However, Milwaukee Water Works tested for 45 PFAS compounds in 2021 in the interest of promoting and protecting public health. In 2021, MWW detected seven known PFAS compounds. See the table below for details on each compound.

In February 2022 the Wisconsin Natural Resources Board (NRB), which sets policy for the DNR, approved drinking water standards of 70 parts per trillion of PFOA and PFOS (combined or separate). The DNR and Wisconsin Department of Health Services recommended stricter standards of 20 ppt. At the time this report was finalized (March 31, 2022) the Legislature and Governor had not yet approved the NRB's standards. If the approved standards become law, any water system with PFOA or PFOS above the 70 ppt limit will be required to take action to comply with the standards.

PFAS are found in hundreds of consumer products such as fast food wrappers, the lining of disposable coffee cups, waterproofing products, and many types of stain resistant coatings used in textile manufacturing. PFAS is also found in fire-fighting foam commonly used at airports, and can find its way into ground water and surface water through an airport's stormwater drainage system that flushes water away from paved surfaces into surrounding creeks and streams which may feed into larger bodies of water.

Primary Substances Detected	Range or Highest Value Detected (ppt)	Typical Source of Substance
Perfluorobutanoic acid (PFBA)	1.8-2.1	Waterproofing; textile manufacturing; used in fire-fighting foams
Perfluoroheptanoic acid (PFHpA)	0.9-1.0	Waterproofing; textile manufacturing; used in fire-fighting foams
Perfluorohexanesulfonic acid (PFHxS)	0.7	Waterproofing; textile manufacturing; used in fire-fighting foams
Perfluorohexanoic acid (PFHxA)	1.3	Waterproofing; textile manufacturing; used in fire-fighting foams
Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS)	2.0-2.3	Waterproofing; textile manufacturing; used in fire-fighting foams
Perfluorooctanoic acid (PFOA)	1.8-2.0	Waterproofing; textile manufacturing; used in fire-fighting foams
Perfluoropentanoic acid (PFPeA)	1.3	Waterproofing; textile manufacturing; used in fire-fighting foams

Fourth Unregulated Contaminants Monitoring Rule (UCMR-4)(2018)

The Unregulated Contaminant Monitoring Rule (UCMR) was established by the EPA as part of the Safe Drinking Water Act of 1996. Every five years, in compliance with the EPA, Milwaukee Water Works collects data on potential contaminants that are not yet regulated but are known, or anticipated, to occur in public water systems. These data help the EPA determine if future regulations are needed for contaminants of concern.

UCMR-4 Assessment Monitoring (2018)	Average	Highest Detected	Typical source of substance
alpha-Hexachlorocyclohexane (ppt)	< 0.0100	< 0.0100	Pesticide
1-Butanol (ppb)	< 2.00	< 2.00	Solvent, food additive
Butylated hydroxyanisole (ppt)	< 0.300	< 0.300	Food additive (antioxidant)
Chlorpyrifos (ppt)	< 0.0300	< 0.0300	Organophosphate, insecticide, acaricide, miticide
Dimethipin (ppt)	< 0.200	< 0.200	Herbicide and plant growth regulator
Ethoprop (ppt)	< 0.030	< 0.030	Insecticide
Germanium (ppt)	< 0.300	< 0.300	Naturally occurring element
Manganese (ppt)	0.423	0.520	Naturally occurring element
2-Methoxyethanol (ppt)	< 0.400	< 0.400	Synthetic cosmetics, perfumes, fragrances, hair preparations, skin lotions
o-Tolidine (ppq)	< 7.00	< 7.00	Dyes, rubber, pharmaceuticals, pesticide
Oxyfluorfen (ppt)	< 0.500	< 0.500	Herbicide
Permethrin cis & trans (ppt)	< 0.040	< 0.040	Insecticide
Profenofos (ppt)	< 0.300	< 0.300	Insecticide and acaricide
2-Propen-1-ol (ppt)	< 0.500	< 0.500	Flavorings, perfumes
Quinoline (ppt)	< 0.020	< 0.020	Anti-malarial pharmaceutical, flavoring agent
Tebuconazole (ppt)	< 0.200	< 0.200	Fungicide
Tribufos (ppt)	< 0.070	< 0.070	Insecticide, cotton defoliant

UCMR-4 Assessment Monitoring of Cyanotoxins (2018)	Average	Highest Detected	Typical source of substance
Anatoxin-a (ppt)	< 30	< 30	Source water
Cylindrospermopsin (ppt)	< 90	< 90	Source water
Total Microcystins & Nodularins (ppb)	< 0.300	< 0.300	Source water

UCMR-4 Assessment Monitoring of Surface Water Indicators (2018)	Average	Highest Detected	Typical source of substance
Bromide (ppb)	30.3	35.3	Source water
Total Organic Carbon [TOC] (ppm)	1.840	2.040	Source water

UCMR-4 Assessment Monitoring of Distribution Water (2018)	Average	Highest Detected	Typical source of substance
Bromochloroacetic acid [BCAA] (ppb)	0.895	1.180	Byproduct of drinking water disinfection
Bromodichloroacetic acid [BDCAA] (ppb)	0.750	1.090	Byproduct of drinking water disinfection
Chlorodibromoacetic acid [CDBAA] (ppb)	0.413	0.524	Byproduct of drinking water disinfection
Dibromoacetic acid [DBAA] (ppb)	0.379	0.504	Byproduct of drinking water disinfection
Dichloroacetic acid [DCAA] (ppb)	1.473	2.020	Byproduct of drinking water disinfection
Monobromoacetic acid [MBA] (ppb)	< 0.300	< 0.300	Byproduct of drinking water disinfection
Monochloroacetic acid [MCAA] (ppb)	< 2.00	< 2.00	Byproduct of drinking water disinfection
Tribromoacetic acid [TBAA] (ppb)	< 2.00	< 2.00	Byproduct of drinking water disinfection
Trichloroacetic acid [TCAA] (ppb)	0.757	1.260	Byproduct of drinking water disinfection
HAA5 Total (ppb)	2.494	3.398	Byproduct of drinking water disinfection
HAA6 Br Total (ppb)	2.284	3.075	Byproduct of drinking water disinfection
HAA9 Total (ppb)	4.483	5.951	Byproduct of drinking water disinfection

Lead and Copper Rule (2020)

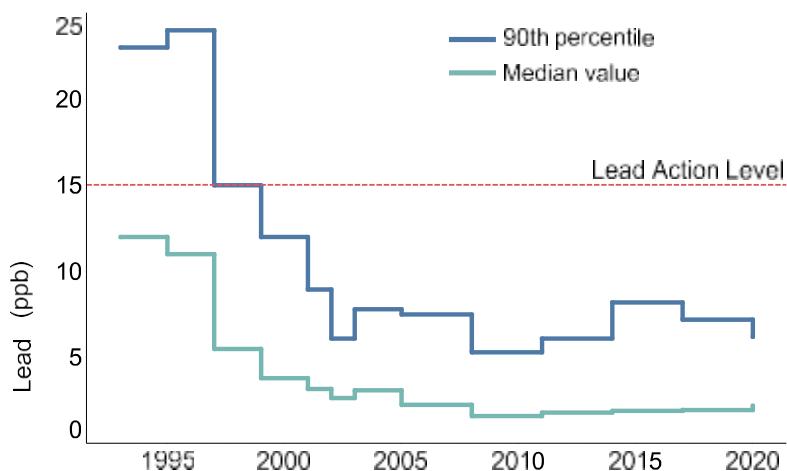
In 2020, in compliance with the US EPA and Wisconsin DNR, Milwaukee Water Works completed Lead and Copper Rule (LCR) testing. In order to remain in compliance with EPA regulations, 90th percentile levels must be below 15 ppb for lead and 1300 ppb for copper, meaning that at least 90% of all testing results are below those levels.

Lead and Copper (2020)	Action Level	90th percentile	Highest Detected	Sites Exceeding Action Level
Copper (ppb)	1300	50.0	250	0
Lead (ppb)	15.0	6.2	130	2

Lead reduction

Since 1996, the Milwaukee Water Works has added orthophosphate to its finished water to prevent lead and copper from dissolving into the water. This is called Corrosion Control Treatment (CCT). Lead in Milwaukee's drinking water has been drastically reduced - by as much as 60% - since the implementation of CCT (see right figure). In 2002, the DNR considered Milwaukee Water Works CCT to be "optimized," meaning the water quality characteristics were ideal for reducing lead in water using this method.

In 2019, the MWW began a three-year study to evaluate its CCT program and determine if improvements could be made. A full report will be available later in 2022.



Lead and Copper Public Safety

Elevated blood lead levels can cause serious health problems, especially for pregnant women and young children. Lead in drinking water is primarily from materials and components associated with service lines and home plumbing. The Milwaukee Water Works is responsible for providing high quality drinking water, but cannot control the variety of materials used in plumbing components. When your water has been sitting for several hours, you can minimize the potential for lead exposure by flushing your tap for three minutes before using water for drinking or cooking. If you are concerned about lead in your water, you may wish to have your water tested. Additional information on lead in drinking water, testing methods, and steps you can take to minimize exposure is available from the EPA at [EPA.gov/safewater/lead](https://www.epa.gov/safewater/lead).

Guidelines regarding lead

- Occupants of buildings where lead service lines are present should adequately flush water lines after prolonged periods of stagnation to reduce potential lead hazards, but the use of NSF/ANSI Standard 53 certified lead filters is the most thorough means of lead-water safety.
- At-risk populations of women and children living in buildings where lead service lines are present, including women who are pregnant, may become pregnant (woman ages 15-45) or are breastfeeding, and children up to the age of six, should drink and cook only with water that has been filtered with an NSF/ANSI Standard 53 lead certified filter.
- If using water directly from the faucet (without a filter), only cold water that has been well-flushed for a minimum of three minutes should be used. Not running your water for the recommended length of time may increase your risk of lead exposure.
- Milwaukee Water Works provides water filters to homes prior to replacing a lead service line. We recommend that customers use them for at least 30 days after construction, or until they have received post-construction lead testing results that indicate concentrations below 10 ppb.

To learn more, visit MWW Lead and Water at Milwaukee.gov/water/WaterQuality/LeadAndWater.



Other Compliance

Deficiency description: The Wisconsin Public Service Commission notified Milwaukee Water Works of the following deficiency on August 6, 2019, “System is not implementing a comprehensive Cross-Connection Control Program,” with a scheduled correction date of March 31, 2020.

Actions taken: Milwaukee Water Works completely overhauled its Cross-Connection Control Program and developed a new Cross-Connection Control Plan to meet the March 31, 2020 deadline. The plan, described here, has achieved significant positive results, is monitored by the DNR, and will bring Milwaukee Water Works into compliance with NR 810.15.

Every three years, Milwaukee Water Works mails information to all residential (1-2 unit) customers about how to avoid cross-connection contamination. In 2022, MWW is mailing an updated cross-connection notice that explains what a cross-connection is, the risks associated with cross-connection contamination, and how to avoid them. MWW field staff also perform cross-connection surveys when they visit a residential property to perform a water meter exchange, which occurs on a 15-20 year cycle, and provide residents with two vacuum breakers to protect the laundry tub and exterior hose faucet from cross-connection contamination.

Separately, in an example of inter-departmental collaboration, MWW coordinates with the City of Milwaukee’s Department of Neighborhood Services to have licensed plumbing inspectors perform cross-connection inspections at all multi-family (3+ units), commercial, industrial, and public authority properties within the City of Milwaukee on a 2- or 5-year basis, as required for the property type.

The DNR has acknowledged the significant accomplishments of the new program and MWW expects the DNR will remove the non-compliance designation for multi-family, commercial, industrial, and public authority properties at the end of the current 2-year inspection cycle.

Other Educational Information



Cryptosporidium

Cryptosporidium is a microscopic protozoan that, when ingested, can result in diarrhea, fever, and other gastrointestinal symptoms. The Milwaukee Water Works and Milwaukee Health Department consider *Cryptosporidium* detection a priority, and since 1993, have continued to test Lake Michigan source water and treated water for *Cryptosporidium*.

Cryptosporidium is found in many surface water sources (lakes, rivers, streams) and comes from human and animal wastes in the watershed. The risk of *Cryptosporidium* infection from drinking water has been reduced to extremely

low levels by an effective treatment combination (see page 2), which places Milwaukee Water Works in the Bin 1 classification (lowest risk) for *Cryptosporidium* treatment requirements set by the DNR.

The Milwaukee Water Works provides a brochure based on EPA and CDC guidelines on appropriate means to lessen the risk of infection by *Cryptosporidium*. Obtain a copy from our Customer Service Center, (414) 286-2830, or at Milwaukee.gov/water/WaterQuality and scroll down to Resource Links, choose "Information for persons with weakened immune systems."

Information for Those with Compromised Immune Systems and/or Vulnerable Populations

Some people may be more vulnerable to contaminants in drinking water than the general population. Immunocompromised persons, such as persons with cancer undergoing chemotherapy, persons who have undergone organ transplants, people with HIV/AIDS or other immune system disorders, some elderly, and infants can be particularly at risk from infections. These people should seek advice about drinking water from their health care providers. EPA and Centers for Disease Control (CDC) guidelines on appropriate means to lessen the risk of infection by *Cryptosporidium* and other microbial contaminants are available at CDC.gov/parasites/crypto/audience-immune-compromised.html and at CDC.gov/parasites and from the EPA's safe drinking water hotline at 1-800-426-4791.

Notice to Parents of Infants Six Months of Age or Younger

According to the CDC, the proper amount of fluoride, from infancy and at all ages throughout life, helps prevent and control tooth decay (cavities). Therefore, the Milwaukee Water Works, following public health recommendations, maintains a level of fluoride in our drinking water that is both safe and effective. The following is an advisory regarding fluoride and young infants:

The American Academy of Pediatrics recommends exclusive breastfeeding for the first six months of a child's life, followed by continued breastfeeding as complementary foods are introduced, for optimal short- and long-term health advantages.

For more information, visit:
pediatrics.aappublications.org/content/129/3/e827.

As of August 31, 2012, Milwaukee water is fluoridated at a level not to exceed 0.7 mg/L. According to the CDC, for infants up to six months of age, if tap water is fluoridated or has substantial natural fluoride (0.7 mg/L or higher) and is being used to dilute infant formula, a parent may consider using a low-fluoride alternative water source. Bottled water known to be low in fluoride is labeled as purified, deionized, demineralized, distilled, or prepared by reverse osmosis. Ready-to-feed (no-mix) infant formula typically has little fluoride and may be preferable at least some of the time. If breastfeeding is not possible, parents should consult a pediatrician about an appropriate infant formula option. Parents should be aware that there may be an increased chance of mild dental fluorosis if the child is exclusively consuming infant formula reconstituted with fluoridated water. Dental fluorosis is a term that covers a range of visible changes to the enamel surface of the tooth. For more information on dental fluorosis and the use of fluoridated drinking water in infant formula, go to CDC.gov/fluoridation

Milwaukee Water Works
Customer Service Center
Zeidler Municipal Building
841 N. Broadway, Room 406
Milwaukee, WI 53202
Open M-F, 7:30 a.m. to 5:00 p.m.

Phone: (414) 286-2830
TDD: (414) 286-8801
Fax: (414) 286-5452

24-hour Water Control Center:
(414) 286-3710

For non-emergency contact:
watwebcs@milwaukee.gov
Milwaukee.gov/water

Para una explicación en Español,
por favor llame al:
(414) 286-2830.

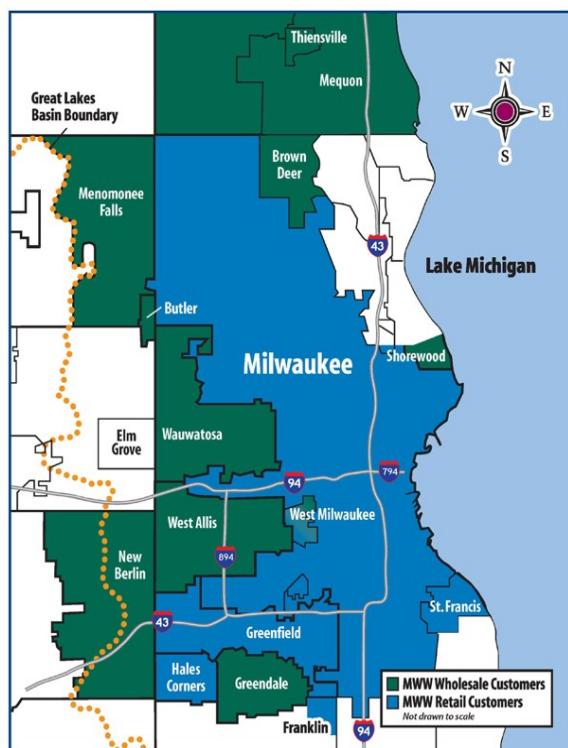
Milwaukee Water Works

Informe de Confianza del Consumidor 2021

La Agencia de Protección Ambiental de E.U.A (EPA) y el Departamento de Recursos Naturales de Wisconsin (DNR) requieren que los servicios públicos de agua potable provean un Reporte de Confianza del Consumidor para ayudar a que los consumidores entiendan de donde viene su agua potable, para que puedan tomar decisiones informadas sobre su salud y la protección del ambiente. En este reporte, Ud. encontrará:

- Información sobre la fuente de su agua potable
- El proceso de tratamiento que asegura la más alta calidad de agua
- Resultados de la prueba de la calidad de agua de 2021 y cumplimiento con las regulaciones y estándares de calidad de agua
- Resultados de la Regla de Plomo y Cobre 2021
- Información educacional adicional y anuncios de la salud pública

Visite Milwaukee.gov/water para más información.



Milwaukee Water Works

Este servicio público que pertenece a la Ciudad de Milwaukee provee agua segura aproximadamente a 867,000 personas en Milwaukee y en 16 comunidades:

Clientes mayoristas: Brown Deer, Butler, Greendale, Menomonee Falls, Mequon, New Berlin, Shorewood, Thiensville, Wauwatosa, y West Allis.

Clientes minoristas: Greenfield, Hales Corners, una parte de Franklin, Milwaukee, St. Francis, y West Milwaukee.

Participe en las decisiones relacionadas con su agua

Asista a las reuniones del Comité del Consejo Común de Obras Públicas de la Ciudad de Milwaukee que se realizan regularmente cada mes en el Ayuntamiento (Milwaukee City Hall), Salón 301B, 200 este de la calle Wells, Milwaukee, WI 53202. Se aceptan comentarios públicos sobre cualquier asunto. También podría asistir a las reuniones del Consejo Común de la Ciudad de Milwaukee, que se reúnen en el Ayuntamiento de Milwaukee, 3^{er} piso, Common Council Chambers, 200 este de la calle Wells, Milwaukee, WI 53202. Las fechas de las reuniones del Consejo Común varían. Por favor contacte al Secretario de la Ciudad para el horario al (414)286-2221, o visite Milwaukee.gov/cityclerk/PublicRecords/Agendas.htm.

Important Information

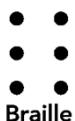
This report contains important information about your drinking water. Translate it, or speak with someone who understands it.

Información Importante

Este informe contiene información muy importante sobre su agua potable. Tradúzcalo o hable con alguien que lo entienda bien.

Lug tseem ceeb rua cov siv dlej kws has lug Moob

Ntawm nuav yog cov lug tseem ceeb qha txug kev haus dlej nyob nroog Milwaukee. Yog mej nyeem tsi tau cov lug nuav, thov lwm tug txhais rua mej.



Este material está disponible en formatos alternativos para personas con discapacidades. Favor de contactar al Coordinador de ADA de la Ciudad de Milwaukee por teléfono al (414) 286-3475 o por correo electrónico en ADACoordinator@milwaukee.gov. Favor de avisarnos 72 horas antes para documentos en letras grandes imprimidas y siete días para documentos de Braille.

Large Print

El agua de Milwaukee viene del Lago Michigan

La fuente del agua potable de Milwaukee es el Lago Michigan, una fuente de agua de superficie. La evaluación de la fuente de agua del DNR más reciente para Milwaukee está disponible en línea en Recursos ("Resources") en Milwaukee.gov/water/WaterQuality. Mientras el agua viaja sobre la superficie del suelo o a través de la tierra, disuelve naturalmente los minerales que ocurren y, en algunos casos, material radioactivo y puede recoger las sustancias que resultan de la presencia de animales o de la actividad humana. Los contaminantes o sustancias que puedan estar presentes en la fuente de agua incluyen:

- **Contaminación por microbios**, tales como los virus, protozoarios y bacteria, que puedan llegar de fugas de tuberías de aguas negras, tanques sépticos, operaciones de ganado, agrícolas y de la vida silvestre.
- **Contaminantes inorgánicos**, tales como sales y metales, los cuales pueden ocurrir naturalmente o como resultado de descargas de aguas industriales o de aguas domésticas desechadas, la producción de aceite y gas, la minería o la agricultura.
- **Pesticidas y herbicidas**, los cuales puedan llegar de una variedad de fuentes como agricultura, aguas de tormentas y usos residenciales.
- **Contaminantes químicos orgánicos**, incluyendo químicos sintéticos y orgánicos volátiles, los cuales son subproductos de procesos industriales y de producción de petróleo, y también de gasolineras, drenaje de aguas de tormentas y tanques sépticos.

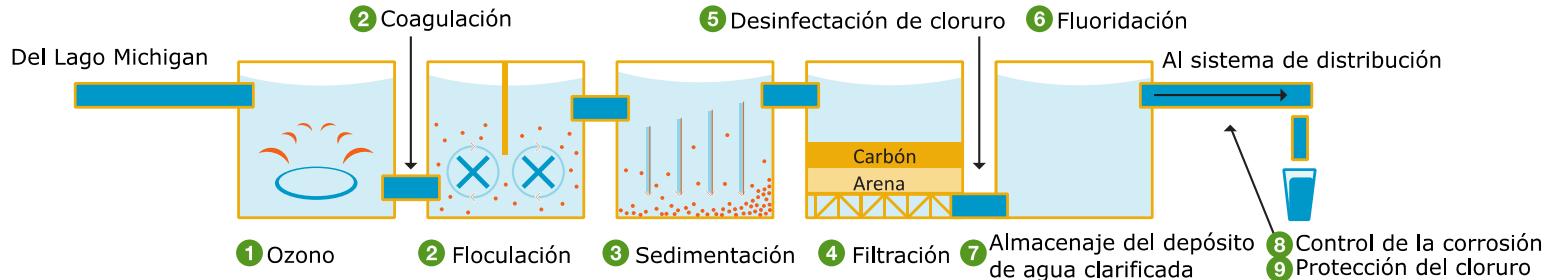


- **Contaminantes radioactivos**, los cuales pueden ocurrir naturalmente o ser el resultado de la producción de aceite y gas y de actividades mineras.

El agua potable, incluyendo el agua embotellada, podría razonablemente esperarse que contenga por lo menos pequeñas cantidades de algunos contaminantes. La presencia de contaminantes no necesariamente indica que constituya un riesgo para la salud. Más información acerca de los contaminantes y sus efectos posibles sobre la salud puede obtenerse por llamar a la línea directa del EPA sobre el agua potable (800-426-4791) o en: www.epa.gov

Para asegurar que el agua potable es segura, el EPA pone en práctica regulaciones que limitan la cantidad de ciertos contaminantes en el agua que se provee en los sistemas de agua públicos. Milwaukee Water Works mantiene un sistema de monitoreo nacionalmente reconocido para asegurar que toda el agua tratada cumple o excede las regulaciones locales, estatales y federales.

Proceso de tratamiento del agua de Milwaukee Water Works



(1) **Desinfección del ozono:** El gas ozono se burbujea a través del agua del lago que entra. El ozono destruye los microorganismos que causan enfermedades incluyendo *Giardia* y *Cryptosporidium*, controla el sabor y el olor, y reduce la formación de subproductos de desinfección clorinados.

(2) **Coagulación y floculación:** Se agrega el sulfato de aluminio al agua para neutralizar la carga en las partículas microscópicas. Entonces se mezcla suavemente el agua para animar a que las partículas suspendidas se mantengan juntas para formar "flóculos."

(3) **Sedimentación:** Sedimentación es el proceso en el cual "flóculos" se asienta y se saca del agua.

(4) **Filtración biológicamente activa:** Se filtra el agua lentamente a través de 24" de carbón de antracita y 12" de arena molida para remover las partículas muy pequeñas.

(5) **Desinfección del cloro:** Después de la filtración, se agrega el cloro como un desinfectante secundario para proveer protección extra contra microorganismos potencialmente dañinos.

(6) **Fluoridación:** El fluoruro, cuando se administra en bajos niveles, está comprobado que ayuda a prevenir las

caries dentales.

(7) **Almacenaje del depósito de agua clarificada:** Se guarda el agua tratada en tanques profundos subterráneos y se bombea según sea necesario a través de la distribución.

(8) **Control de la corrosión:** Se agrega un compuesto de fósforo para ayudar a controlar la corrosión de los tubos. Esto ayuda a prevenir que el plomo y el cobre se filtren de la tubería en el agua.

(9) **Protección del cloruro:** El amoníaco cambia el cloro a cloruro, un desinfectante que mantiene la protección bacteriológica en el sistema de distribución.

Cómo leer las tablas de la calidad del agua

Las siguientes tablas muestran contaminantes regulados y no regulados o sustancias detectadas en el agua potable de Milwaukee en 2021. También incluyen todas las sustancias analizadas en el programa de monitoreo obligatorio de EPA, más recientemente la Cuarta Regla del Monitoreo de Contaminantes No Regulados (UCMR-4). Todos los contaminantes detectados continúan a cumplir con o exceder los estándares del agua potable para la salud y la seguridad. Las tablas contienen el nombre de cada sustancia, el nivel más algo permitido por la regulación (nivel máximo del contaminante), el nivel ideal para la salud pública (meta del nivel máximo del contaminante), el monto detectado y las fuentes usuales de dicha contaminación. La presencia de una sustancia en el agua potable no necesariamente indica que el agua sea un riesgo para la salud. Cierta cantidad de algunas sustancias es esencial para la buena salud, pero cantidades excesivas pueden ser peligrosas.

Definiciones

Nivel de acción (AL)	La concentración de un contaminante el cual, si se excede, acciona un tratamiento u otro requisito que debe seguir un sistema de agua. Se reportan niveles de acción en el percentil 90 para casas en el mayor riesgo.
Aviso de salud (HA)	Es un estimado del nivel aceptable en el agua potable que debe tener una sustancia química basado en la información de efectos en la salud; una advertencia de salud no es legalmente un estándar que se tiene que cumplir, pero sirve como una guía técnica para ayudar a los oficiales federales, estatales y locales.
Nivel máximo del contaminante (MCL)	Es el nivel máximo de un contaminante permitido en el agua potable. MCLs se establecen lo más cerca posible de los MCLGs usando la mejor tecnología de tratamiento a la disposición.
Meta del nivel máximo del contaminante (MCLG)	El nivel de un contaminante en agua potable bajo el cual no se sabe o se espera el riesgo para la salud. El MCLG permite un margen de seguridad.
Nivel del desinfectante residual máximo (MRDL)	El mayor nivel de desinfectante permitido en el agua potable. Hay evidencia convincente de que agregar un desinfectante es necesario para el control de contaminantes microbianos.
Meta del nivel de desinfectante residual máximo (MRDLG)	El nivel de desinfectante del agua potable bajo el cual no se sabe o se espera un riesgo para la salud. MRDLGs no reflejan los beneficios del uso de desinfectantes para controlar la contaminación de microbios.
Técnica del tratamiento (TT)	Un proceso requerido con la intención de reducir el nivel de un contaminante en el agua potable.
Turbidez	La turbidez no afecta la salud. Sin embargo, la turbidez puede interferir con la desinfección y proveer un medio para el crecimiento de microbios. La turbidez podría indicar la presencia de organismos que causan enfermedades. Estos organismos podrían incluir bacterias, los virus, y parásitos que pueden provocar síntomas tales como náusea, dolores, diarrea, y están asociados con dolores de cabeza.

Abreviaciones de unidad

<	"menos que" o no detectado
-log[H ⁺]	Medidas de pH se expresan como la base negativa del logaritmo 10 de la concentración del ion de hidrógeno
NA	No aplicable
NR	No regulado
NTU	Unidad de turbidez nefelométrica (una unidad para medir turbidez)
ppb	partes por billón (microgramo por litro)
ppm	partes por millón (miligramo por litro)
ppq	partes por cuadrillón (picogramos por litro)
ppt	partes por trillón (nanogramas por litro)
pCi/L	picocurios por litro: una medida de radioactividad
RAA	promedio continuo anual: el promedio de cuatro muestras tomadas trimestralmente en un año



Estándares primarios y secundarios del agua potable

EPA ha establecido Regulaciones Nacionales Primarias de Agua Potable que establecen los estándares de la calidad del agua para contaminantes, o sustancias, en el agua potable público. Estos estándares se refieren a los niveles de contaminantes máximos (MCLs), los cuales se establecen para proteger la salud pública. Si están arriba del nivel permitido, los MCLs son legalmente ejecutables. EPA también ha establecido las Regulaciones Nacionales Secundarias de Agua Potable que establecen los estándares no mandatorios para sustancias. Estas sustancias no se consideran como un riesgo para la salud humana, pero actúan como normas para los estéticos tales como sabor, olor y color.

Monitoreo de *Cryptosporidio* y Otros Contaminantes

Milwaukee Water Works mantiene un extenso programa de monitoreo de la calidad del agua reconocido nacionalmente. Este servicio público les hace pruebas aproximadamente a 500 sustancias para asegurar el agua segura, aumentar el entendimiento de cómo las sustancias afectan a la salud pública y satisfacer regulaciones futuras. A continuación están las sustancias que se detectaron en el agua tratada en 2021. Una lista completa de sustancias no detectadas se puede ver en "Resources" en Milwaukee.gov/water/WaterQuality. No se detectaron *Cryptosporidio*, *Giardia*, Reovirus, ni Enterovirus en ninguna de las muestras de agua de la fuente ni del agua potable final que se colectaron en 2021.

Sustancias Primarias Detectadas	Meta Ideal (MCLG)	Nivel Máximo Permitido (MCL)	Promedio	Rango o Valor más Alto Detectado	Cumple con los Estándares	Fuente típico de la Sustancia
Bacterias Coliformes Totales	NA	5% (TT)	Máximo: 0.0003%	Máximo: 0.0003%	Sí	Presente naturalmente en el ambiente
Antimonio (ppb)	6	6	0.15	0.14-0.15	Sí	Descarga de refinerías de petróleo; retardantes de fuego; cerámicas
Atrazina (ppb) Resultado de 12/8/2020 (No se detectó en 2021)	3	3	0.03	< 0.01 - 0.08	Sí	Herbicida
Bario (ppm)	2	2	0.019	0.019	Sí	Descarga de desechos de perforación; descarga de refinerías de metal
Bromato (ppb)	0	10 RAA	4.0	0-6	Sí	Derivado de desinfección del agua potable
Monocloraminas (ppm)	4	4 (MRDL)	1.46	0.11-1.73	Sí	Aditivo de agua usado para controlar los microbios
Cloro, Total (ppm)	4	4 (MRDL)	1.54	1.26 - 1.73	Sí	Aditivo de agua usado para controlar los microbios
Clorito (ppm)	0.8	1	0.007	0.007 - 0.008	Sí	Derivado de desinfección del agua potable
Cromo, Total (ppb)	100	100	0.4	0.30 - 0.50	Sí	Depósitos naturales y la fabricación
Cianuro (ppb)	200	200	3.5	3-4	Sí	Descarga de fábricas de acero/metal o plástico y fertilizante
Fluoruro (ppm)	4	4	0.62	0.57 - 0.64	Sí	Erosión de depósitos naturales; aditivo de agua que promueve dientes fuertes
Ácidos haloacéticos [HAA5] (ppb)	NA	60	1.5	1.0 - 2.6	Sí	Derivado de desinfección del agua potable
Cuenta de placa heterotrófica	NA	TT	Cumplió	Cumplió con el estándar	Sí	Naturalmente presente en el ambiente
Nitrato, como N (ppm)	10	10	0.36	0.32 - 0.39	Sí	Escorrentía del uso de fertilizantes; desagüe de las aguas negras
Trihalometanos, Total [TTHM] (ppb)	NA	80	8.7	5.1 - 11.0	Sí	Derivado de desinfección del agua potable
Turbidez (NTU)	NA	< 0.300 95% del tiempo	0.01	0.07 1-día máximo	Sí	Escorrentía del suelo
Radionuclidos (24/3/2020)	Nota: La última vez que se monitorearon los radionuclidos fue en 2020 de acuerdo con las regulaciones.					
Bruto alfa (pCi/L) [excluyendo a Ra y U]	0	15	0.7	0.5 - 0.7	Sí	Erosión de depósitos naturales
Bruto alfa (pCi/L)	0	15	0.9	0.7 - 0.9	Sí	Erosión de depósitos naturales

Sustancias secundarias y otras detectadas

Sustancias Secundarias Detectadas	Nivel Maximo Permitido	Promedio	Rango o Valor más Alto Detectado	Cumple con los Estándares	Fuente Típica de la Sustancia
Aluminio (ppm)	0.05-0.20	0.086	0.052 - 0.120	Sí	Aditivo del tratamiento del agua, depósitos naturales
Cloro (ppm)	250	15	15	Sí	Depósitos naturales y de la calle
Olor	3	1	1	Sí	Presente naturalmente en el ambiente
pH (-log [H ⁺])	6.5 - 8.5	7.66	7.43 - 8.04	Sí	Presente naturalmente en el ambiente
Sulfato (ppm)	250	24.5	24-25	Sí	Depósitos naturales
Sólidos Disueltos Total	500	210	200 - 220	Sí	Agregado de minerales disueltos

Sustancia Detectada	Rango o Valor más Alto Detectado	Fuente Típica de la Sustancia
Acesulfamo-K (ppb)	0.02	Endulzantes artificiales
Acentona (ppb)	2-2.3	Ocurre naturalmente, exhalo de automóviles, humo de tabaco
Amoniaco, as N (ppm)	0.13 - 0.47	Desinfección con clorominas; desechos; fertilizantes y procesos naturales
Boro (ppb)	23-24	Ocurre naturalmente; explotación minera de bórax y refinación; fabricación de ácido bórico
Bromuro (ppb)	2.2	Ocurre naturalmente
Bromocloroacetonitril (ppb)	0.30 - 1.10	Derivado de desinfección del agua potable
Butanal (ppb)	5	Químico industrial
Calcio (ppm)	33-34	Ocurre naturalmente
Clorato (ppm)	0.27	Derivado de desinfección del agua potable
Cloropicrina (ppb)	0.50 - 0.79	Fungicida, herbicida, insecticida y nematicida
Cromo, hexavalente (ppb)	0.30 - 0.50	Depósitos naturales y fabricación
Cotinina (ppt)	1	Derivado metabólico del fumado de tabaco
Dibromoacetonitrilo (ppb)	0.30 - 1.10	Derivado de desinfección del agua potable
Dicloroacetonitrilo (ppb)	0.50-0.93	Derivado de desinfección del agua potable
1,1-Dicloro-2-propanona (ppb)	0.3-0.7	Derivado de desinfección del agua potable
1,1-Dicloropropanona (ppb)	1.6	Derivado de desinfección del agua potable
Diclofenaco (ppt)	0.5-1.6	Farmacéutico
Formaldehído (ppb)	5	Derivado de desinfección del agua potable
Galio (ppb)	0.3	Actividades mineras
Oro (ppb)	0.2-0.3	Actividades mineras
Hexanal (ppb)	5	Subproducto de la desinfección con ozono
Litio (ppb)	2.2	Ocurre naturalmente
Magnesio (ppm)	12	Ocurre naturalmente
Níquel (ppb)	0.3	Depósitos naturales y fabricación
Nonilfenol, mezcla de isómeros (ppb)	0.5-0.7	Productos de limpieza, productos para el cuidado personal, procesamiento industrial, telas, pinturas, revestimientos
Osmio (ppb)	0.9	Subproducto de refinar níquel
Perclorato (ppb)	0.2	Ocurre naturalmente y se encuentra como una impureza en las soluciones de hipoclorito utilizadas para el tratamiento del agua potable
o-Fosfato como PO ₄ (ppm)	0.31 - 2.58	Derivado de desinfección del agua potable
Fósforo como P (ppm)	0.61 - 0.89	Ocurre naturalmente
Potasio (ppm)	1.5	Ocurre naturalmente
Polítio (ppb)	1	Ocurre naturalmente

PFAS

Los servicios públicos de agua en Wisconsin aún no están obligados a realizar pruebas de sustancias perfluoroalquiladas y polifluoroalquiladas, conocidas colectivamente como PFAS. Sin embargo, Milwaukee Water Works probó 45 compuestos PFAS en 2021 con el interés de promover y proteger la salud pública. En 2021, MWW detectó siete compuestos PFAS conocidos. Consulte la siguiente tabla para obtener detalles sobre cada compuesto.

En febrero de 2022, la Junta de Recursos Naturales de Wisconsin (NRB), que establece la política para el DNR, aprobó estándares de agua potable de 70 partes por billón de PFOA y PFOS (combinados o separados). El DNR y el Departamento de Servicios de Salud de Wisconsin recomendaron estándares más estrictos de 20 ppt. En el momento en que se finalizó este informe (31 de marzo de 2022), la Legislatura y el Gobernador todavía no habían aprobado los estándares de la NRB. Si las normas aprobadas se convierten en ley, cualquier sistema de agua con PFOA o PFOS por encima del límite de 70 ppt deberá tomar medidas para cumplir con los estándares.

Las PFAS se encuentran en cientos de productos de consumo, como envolturas de comida rápida, el revestimiento de tazas de café desechables, productos impermeabilizantes y muchos tipos de revestimientos resistentes a las manchas utilizados en la fabricación de textiles. Los PFAS también se encuentran en la espuma contra incendios que se usa comúnmente en los aeropuertos, y puede encontrar su camino hacia las aguas subterráneas y superficiales a través del sistema de drenaje de aguas pluviales de un aeropuerto que elimina el agua de las superficies pavimentadas hacia los arroyos y ríos circundantes que pueden desembocar en cuerpos de agua más grandes.

Sustancia Primaria Detectada	Rango o Valor más Alto Detectado (ppt)	Fuente Típica de la Sustancia
Ácido perfluorobutanoico (PFBA)	1.8-2.1	Impermeabilización; fabricación textil; utilizado en espumas contra incendios
Ácido perfluoroheptanoico (PFHpA)	0.9-1.0	Impermeabilización; fabricación textil; utilizado en espumas contra incendios
Ácido perfluorohexanosulfónico (PFHxS)	0.7	Impermeabilización; fabricación textil; utilizado en espumas contra incendios
Ácido perfluorohexanoico (PFHxA)	1.3	Impermeabilización; fabricación textil; utilizado en espumas contra incendios
Ácido perfluorooctanosulfónico (PFOS)	2.0-2.3	Impermeabilización; fabricación textil; utilizado en espumas contra incendios
Ácido perfluorooctanoico (PFOA)	1.8-2.0	Impermeabilización; fabricación textil; utilizado en espumas contra incendios
Ácido perfluoropentanoico (PFPeA)	1.3	Impermeabilización; fabricación textil; utilizado en espumas contra incendios

Regla de Monitoreo de Contaminantes no Regulados Fase Cuarta (UCMR-4) (2018)

La Regla de Monitoreo de Contaminantes no Regulados (UCMR) fue establecida por la EPA como parte de las Enmiendas de la Ley de Agua Potable Segura de 1996. Cada cinco años, en cumplimiento con la EPA, Milwaukee Water Works recoge datos sobre contaminantes potenciales que todavía no están regulados pero se conocen, o se anticipa, que ocurren en los sistemas de agua pública. Estos datos le ayudan a la EPA a determinar si se necesitan regulaciones futuras para contaminantes que sean de preocupación.

UCMR-4 Monitoreo de regulación (2018)	Promedio	Más Alto Detectado	Fuente Típica de la Sustancia
alfa-Hexaclorociclohexana (ppt)	< 0.0100	< 0.0100	Pesticida
1-Butanol (ppb)	< 2.00	< 2.00	Solvente, aditivo de comida
Butilado hidroxianisol (ppt)	< 0.300	< 0.300	Aditivo de comida (antioxidante)
Chlorpirifos (ppt)	< 0.0300	< 0.0300	Organofosfato, insecticida, acaricida, miticida
Dimetipino (ppt)	< 0.200	< 0.200	Herbicida y regulador del crecimiento de plantas
Etoprop (ppt)	< 0.030	< 0.030	Insecticida
Germanio (ppt)	< 0.300	< 0.300	Elemento que ocurre naturalmente
Manganeso (ppt)	0.423	0.520	Elemento que ocurre naturalmente
2-Methoxietanol (ppt)	< 0.400	< 0.400	Cosméticos, perfumes, fragancias, preparaciones del pelo, lociones de la piel sintéticos
o-Toluidino (ppq)	< 7.00	< 7.00	Tintes, goma, productos farmacéuticos, pesticidas
Oxifluorfen (ppt)	< 0.500	< 0.500	Herbicida
Permetrin cis & trans (ppt)	< 0.040	< 0.040	Insecticida
Profenofos (ppt)	< 0.300	< 0.300	Insecticida y acaricida
2-Propeno-1-ol (ppt)	< 0.500	< 0.500	Saborizantes, perfumes
Quinolina (ppt)	< 0.020	< 0.020	Farmacéutico contra la malaria, agente saborizante
Tebuconazol (ppt)	< 0.200	< 0.200	Fungicida
Tribufos (ppt)	< 0.070	< 0.070	Insecticida, defoliante de algodón

UCMR-4 Monitoreo de Regulación de Cianotoxinas (2018)	Promedio	Más Alto Detectado	Fuente Típica de la Sustancia
Anatoxina-a (ppt)	< 30	< 30	Agua de la fuente
Cilindrospermopsin (ppt)	< 90	< 90	Agua de la fuente
Microcistinas y Nodularinas Totales (ppb)	< 0.300	< 0.300	Agua de la fuente

UCMR-4 Monitoreo de Regulación de Indicadores de Agua de Superficie (2018)	Promedio	Más Alto Detectado	Fuente Típica de la Sustancia
Bromuro (ppb)	30.3	35.3	Agua de la fuente
Carbón Orgánico Total [TOC] (ppm)	1.840	2.040	Agua de la fuente

UCMR-4 Monitoreo de Regulación de Agua de Distribución (2018)	Promedio	Más Alto Detectado	Fuente Típica de la Sustancia
Ácido Bromocloroacético [BCAA] (ppb)	0.895	1.180	Derivado de desinfección del agua potable
Ácido Bromodicloroacético [BDCAA] (ppb)	0.750	1.090	Derivado de desinfección del agua potable
Ácido Clorodibromoacético [CDBAA] (ppb)	0.413	0.524	Derivado de desinfección del agua potable
Ácido Dibromoacético [DBAA] (ppb)	0.379	0.504	Derivado de desinfección del agua potable
Ácido Dicloroacético [DCAA] (ppb)	1.473	2.020	Derivado de desinfección del agua potable
Ácido Monobromoacético [MBAA] (ppb)	< 0.300	< 0.300	Derivado de desinfección del agua potable
Ácido Monocloroacético [MCAA] (ppb)	< 2.00	< 2.00	Derivado de desinfección del agua potable
Ácido Tribromoacético [TBAA] (ppb)	< 2.00	< 2.00	Derivado de desinfección del agua potable
Ácido Tricloroacético [TCAA] (ppb)	0.757	1.260	Derivado de desinfección del agua potable
HAA5 Total (ppb)	2.494	3.398	Derivado de desinfección del agua potable
HAA6 Br Total (ppb)	2.284	3.075	Derivado de desinfección del agua potable
HAA9 Total (ppb)	4.483	5.951	Derivado de desinfección del agua potable

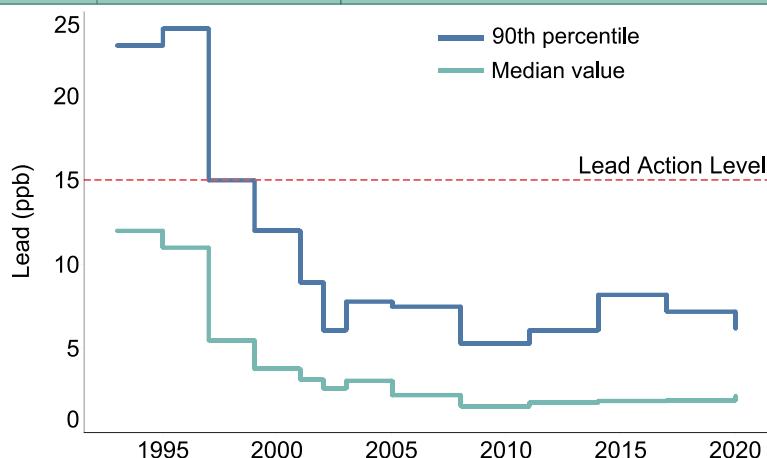
Regla del Plomo y el Cobre (2020)

En el 2020, en cumplimiento con la EPA estadounidense y el DNR de Wisconsin, Milwaukee Water Works completó las pruebas de la Regla del Plomo y Cobre (LCR). Para permanecer en cumplimiento con las regulaciones de la EPA, los niveles del percentil 90 deben estar debajo de 15 ppb para el plomo y 1300 ppb para el cobre o sea que por lo menos 90% de todos los resultados de pruebas estén en menos de estos niveles.

Plomo y cobre (2020)	Nivel de Acción	Percentil 90	Más alto detectado	Número de Sitios que exceden el nivel de acción
Cobre (ppb)	1300	50.0	250	0
Plomo (ppb)	15.0	6.2	130	2

Reducción del Plomo

Desde 1996, Milwaukee Water Works ha agregado ortofosfato a su agua final para prevenir que el plomo y el cobre se disuelvan en el agua. Esto se conoce como Tratamiento de Control de la Corrosión (CCT). El plomo en el agua potable se ha reducido drásticamente tanto como un 60% desde la implementación de CCT (ver el diagrama a la derecha). En el 2002, el DNR consideró que el CCT de MWW había llegado a lo mejor, queriendo decir que las características de la calidad del agua eran ideales para la reducción del plomo en el agua usando este método. En 2019, MWW empezó un estudio de tres años para evaluar su programa de CCT y determinar si se podrían hacer mejoras. Un informe completo estará disponible a finales de 2022.



Seguridad Pública del Plomo y el Cobre

Niveles elevados de plomo en la sangre pueden causar problemas de salud serios, especialmente para las mujeres embarazadas y los niños pequeños. El plomo en el agua potable viene principalmente de materiales y componentes asociados con líneas de servicio y la tubería de la casa. Milwaukee Water Works tiene la responsabilidad de proveer agua potable de alta calidad, pero no puede controlar la variedad de materiales usados en los componentes de las tuberías. Cuando el agua suya ha estado sin usar por varias horas, Ud. puede minimizar el potencial de exposición al plomo por dejar su llave abierta por 3 minutos antes de usar el agua para beber o cocinar. Si le preocupa que haya plomo en su agua, Ud. podría pedir que la examinen. Hay información adicional sobre el plomo en el agua potable, los métodos de pruebas y los pasos que puede tomar para minimizar la exposición en el sitio de la EPA en EPA.gov/safewater/lead.

Guías relacionadas al plomo

- Los ocupantes de edificios en donde existen líneas de servicio de plomo deben dejar las llaves abiertas adecuadamente después de períodos prolongados de inactividad para reducir los peligros potenciales del plomo, pero el uso de filtros de plomo certificados NSF/ANSI Estándar 53 es la manera más completa de seguridad del plomo en el agua.
- La población en riesgo como las mujeres y los niños que viven en edificios en donde existen líneas de servicio de plomo, incluyendo las mujeres embarazadas, o que pueden quedar embarazadas (mujeres entre las edades de 15-45 años) o que están dando pecho, y los niños hasta la edad de 6 años, deben beber y cocinar solamente con agua que ha sido filtrada con un filtro de plomo certificado NSF/ANSI Estándar 53.
- Si usa el agua directamente de la llave (sin un filtro), sólo use agua después de dejar la llave abierta durante un mínimo de 3 minutos. De no hacerlo por el tiempo recomendado podría aumentar su riesgo de exposición al plomo.
- Milwaukee Water Works proporciona filtros de agua a los hogares antes de reemplazar una línea de servicio de plomo. Recomendamos que los clientes los usen durante al menos 30 días después de la construcción, o hasta que hayan recibido los resultados de las pruebas de plomo posteriores a la construcción que indiquen concentraciones en menos de 10 ppb.



Para más información, visite Plomo y Agua de MWW en Milwaukee.gov/water/WaterQuality/LeadAndWater.

Otro Cumplimiento

Descripción de la deficiencia: Se le notificó a Milwaukee Water Works la deficiencia siguiente el 6 de agosto, 2019, "El sistema no está implementando un Programa de Control de Conexión Cruzada," con la fecha de corrección programada del 31 de marzo, 2020.

Acciones tomadas: Milwaukee Water Works desarrolló un Plan de Control de Conexión Cruzada (Cross-Connection Control Plan) para cumplir la meta del 31 de marzo, 2020. Una conexión cruzada es cualquier conexión física actual o potencial entre un sistema de agua potable y una fuente o sistema de agua o sustancias no potables. Un ejemplo es una manguera conectada a un grifo de una tina de lavandería que está sumergida en un fregadero más abajo, lleno de agua jabonosa. Este plan es el resultado de un rediseño de dos años del Plan de Control de Conexión Cruzada del servicio público. El programa pondrá al MWW en cumplimiento con el NR810.15 para el 31 de diciembre del 2021 por orden del WDNR.

Otro Cumplimiento

Descripción de la deficiencia: La Comisión de Servicios Públicos de Wisconsin notificó a Milwaukee Water Works de la siguiente deficiencia el 6 de agosto de 2019, "El sistema no está implementando una conexión cruzada integral Programa de Control," con fecha de corrección programada para el 31 de marzo de 2020.

Acciones tomadas: Milwaukee Water Works revisó por completo su Programa de Control de Conexiones Cruzadas y desarrolló un nuevo Plan de Control de Conexiones Cruzadas para cumplir con la fecha límite del 31 de marzo de 2020. El plan, que se describe aquí, ha logrado resultados positivos significativos, es monitoreado por el DNR y traerá a Milwaukee Water Works de conformidad con la NR 810.15.

Cada tres años, Milwaukee Water Works envía información a todos los clientes residenciales (1-2 unidades) sobre cómo evitar la contaminación de conexiones cruzadas. En 2022, MWW enviará por correo un aviso de conexión cruzada actualizado que explica qué es una conexión cruzada, los riesgos asociados con la contaminación de conexión cruzada y cómo evitarlos. El personal del campo de MWW también realiza encuestas de conexiones cruzadas cuando visitan una propiedad residencial para realizar un cambio de medidor de agua, que ocurre en un ciclo de 15 a 20 años, y proporcionar a los residentes dos interruptores de vacío para proteger la tina de lavado y el grifo de la manguera exterior de la contaminación de conexión cruzada.

Por separado, en un ejemplo de colaboración interdepartamental, MWW coordina con el Departamento de Servicios Vecinales de la Ciudad de Milwaukee para que inspectores de plomería autorizados realicen inspecciones de conexiones cruzadas en todas las propiedades multifamiliares (más de 3 unidades), comerciales, industriales y de autoridades públicas dentro de la Ciudad de Milwaukee cada 2 o 5 años, según requerido para el tipo de propiedad.

El DNR ha reconocido los logros significativos del nuevo programa y MWW espera que el DNR elimine la designación de incumplimiento para propiedades multifamiliares, comerciales, industriales y de autoridades públicas al final del actual ciclo de inspección de 2 años.



Otra Información Educativa

Cryptosporidiosis

El Cryptosporidiosis es un protozoario microscópico que cuando se ingiere, puede causar diarrea, fiebre, y otros síntomas gastrointestinales. Milwaukee Water Works y el Departamento de Salud de Milwaukee consideran la detección del Cryptosporidiosis, una prioridad y desde 1993, han continuado examinando la fuente de agua del Lago Michigan y tratado el agua por Cryptosporidiosis.

Cryptosporidiosis se encuentra en muchas fuentes de agua de superficie (lagos, ríos, arroyos) y proviene de desechos humanos y de animales en los lechos para agua. El riesgo de infección por Cryptosporidiosis por el agua potable ha sido

reducida a niveles extremadamente bajos por una combinación de tratamiento efectivo (ver página 2), lo cual pone a Milwaukee Water Works en la clasificación del Bin 1 (el riesgo más bajo) para los requisitos del tratamiento de Cryptosporidiosis establecidos por el DNR.

Milwaukee Water Works provee un folleto basado en las normas de la EPA y los CDC sobre las maneras apropiadas de disminuir el riesgo de infección por Cryptosporidiosis. Obtenga una copia de nuestro Centro de Servicio al Cliente, (414) 286-2830, o en Milwaukee.gov/water/WaterQuality y baje a Recursos/Resource Links, escoja "Información para personas con sistemas inmunológicos debilitados."

Información para Personas con Sistemas Inmunológicos Debilitados y/o Grupos Vulnerables

Algunas personas podrían ser más vulnerables a los contaminantes en el agua potable que el resto de la población. Las personas con problemas de inmunidad tales como las que tienen cáncer y están recibiendo tratamientos de quimioterapia, personas que hayan recibido trasplantes de órganos, personas con VIH/SIDA u otras condiciones del sistema inmunológico, algunas personas de edad avanzada e infantes podrían estar particularmente en riesgo para estas infecciones. Estas personas deberían buscar consejo de sus proveedores del cuidado de la salud acerca del agua potable. Las normas de la EPA/los CDC (Centros para el Control de Enfermedades) sobre maneras apropiadas de reducir el riesgo de infección por Cryptosporidiosis y otros contaminantes microbiológicos, están disponibles en CDC.gov/parasites/crypto/audience-immune-compromised.html y en CDC.gov/parasites y en la línea directa de la EPA sobre el agua potable segura en 1-800-426-4791.

Aviso a los Padres de Infantes de Seis Meses de Edad o Menores

De acuerdo con los CDC, la cantidad apropiada de fluoruro desde la infancia y a cualquier edad a través de la vida, ayuda a prevenir y controlar la pérdida de dientes (caries). Por esta razón, Milwaukee Water Works, siguiendo las recomendaciones de salud pública mantiene un nivel de fluoruro en el agua potable que es seguro y efectuoso. La siguiente es una advertencia con relación al fluoruro y los infantes pequeños:

La Academia Americana de Pediatría (American Academy of Pediatrics) recomienda la lactancia materna exclusiva en los primeros seis meses de la vida de un niño, seguido a continuación por la lactancia y la introducción de comidas complementarias, para obtener ventajas óptimas a corto y a largo plazo en la salud.

Para más información visite:
pediatrics.aappublications.org/content/129/3/e827.

Desde el 31 de Agosto de 2012, el agua de Milwaukee es fluorada a un nivel que no excede los 0.7 mg/L. Según los CDC, para los infantiles hasta los seis meses de edad, si el agua de la llave es fluorada o tiene una fuente natural de fluoruro (0.7 mg/L o más alta) y se está usando para diluir la fórmula del infante, los padres podrían considerar usar una fuente de agua alternativa de bajo fluoruro. El agua embotellada considerada con tener bajo contenido de fluoruro está etiquetada como purificada, desionizada, desmineralizada, destilada o preparada por osmosis inversa. Las fórmulas para niños ya listas para usar (no hay mezcla) típicamente tienen poco fluoruro y podrían ser preferidas al menos por un tiempo. Si la lactancia materna no es posible, los padres deben consultar con un pediatra acerca de una opción para la fórmula del niño. Los padres deben saber que se puede incrementar la posibilidad de una fluorosis dental leve si el niño está exclusivamente consumiendo fórmula de niño reconstituida con agua fluorada. La fluorosis dental es un término que comprende un margen de cambios visibles en la superficie del esmalte de los dientes. Para más información sobre la fluorosis dental y el uso de agua potable fluorada en la fórmula del niño vaya a CDC.gov/fluoridation.

Comuníquese Con Nosotros

Milwaukee Water Works
Centro de Servicio al Cliente
Zeidler Municipal Building
841 N. Broadway, Salón 406
Milwaukee, WI 53202
Abierto l a v, 7:30 a.m. a 5:00 p.m.

Teléfono: (414) 286-2830
TDD: (414) 286-8801
Fax: (414) 286-5452

Centro de control de agua las 24 horas:
(414) 286-3710

Contacto cuando no es una emergencia:
watwebcs@milwaukee.gov
Milwaukee.gov/water

Para una explicación en Español, por favor llame al:
(414) 286-2830.